



AUSGEGEBEN AM
13. OKTOBER 1931

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 535 593

KLASSE 65a³ GRUPPE 5

B 144018 XI/65 a³

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 24. September 1931

Angelo Belloni in Portovenere, Italien

Vorrichtung zum Verlassen eines gesunkenen Unterseebootes

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. Juni 1929 ab

Die Priorität der Anmeldung in Italien vom 29. September 1928 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, welche den Austritt und Eintritt von Personen der Besatzung von Unterseebooten gestattet, wenn solche Boote getaucht sind.

5 Die Vorrichtung ist derart ausgebildet, daß sie bei jedem Unterseeboot anwendbar ist, selbst wenn es schon im Dienst ist, unabhängig von seiner Bauart, ohne daß eine nennenswerte Raumbeanspruchung oder Gewichtsvermehrung und eine Änderung der
10 Konstruktion erforderlich ist.

Es sind schon Vorrichtungen bekannt, welche das Aus- und Eintreten von Personen beim getauchten Boot ermöglichen. Als
15 solche muß man die Aussteigekammer mit zweiseitigen Verschlüssen erwähnen, der wesentlich aus zwei unabhängigen, je an einer Hülle des Bootes angebrachten Luken besteht, zwischen welchen Raum für einen Mann geschaffen ist. Vervollkommnetere Vorrichtungen
20 wurden 1909 von Simon Lake vorgeschlagen. Die eine besteht aus einer solchen Doppelluke, welche im Kiel des Bootes eingebaut ist und in einer geschlossenen, mit
25 Druckluft gefüllten Druckkammer einmündet. Die andere weist eine obere Luke auf, an welcher sich ein zusammenfaltbares Rohr anschließt. Dieses reicht bis gegen den Boden der die Luke enthaltenden Abteilung des
30 Bootes, welche somit als Becken einer pneu-

matischen Wasserwanne und gleichzeitig als Druckkammer dient.

Diese bekannten Vorrichtungen haben mannigfache Nachteile. Sie ermöglichen, falls
35 der Ausgangsschacht oder die Druckkammer nicht übermäßig groß gebaut werden sollen, das Aussteigen nur einer oder höchstens zweier Personen auf einmal. Wenn eine Person hinausgetreten ist, muß sie die Luke wieder zumachen, wenn eine andere Person wieder austreten soll, usw. Wenn mehrere Taucher
40 nacheinander austreten sollen, so muß sich ein jeder vor dem Aussteigen an in der Druckkammer angebrachten Luftventilen und Telephonanschlußdosen anschließen; nach-
45 dem er die Luke aufgeklappt und hinausgetreten ist, muß er sich aber von der inneren Verbindung losmachen und sich an außen am Boot angebrachten Luftventilen und Telephonanschlüssen anschließen, um dann die
50 Luke wieder zuzuklappen. Es ist leicht einzusehen, wie eine solche Handlungsweise für den Taucher erschöpfend wirkt, der mit Helm und Ballast in der trockenen Druckkammer schwer arbeiten muß; es ist auch klar, daß
55 er die zum Eintreten nötigen Handlungen überhaupt nicht zu vollbringen vermag, wenn ihm im Wasser irgendein Unfall begegnet ist. Auch die Telephonverbindung, welche unter Wasser eingesteckt werden muß, kann
60

Lagerexemplar

unmöglich gut ausfallen, und es wird somit das einzig mögliche Verkehrsmittel zwischen Taucher und Besatzung gefährdet; die gewöhnliche Verständigung mittels Zug der Leine fällt offenbar hinweg, da niemand im Boote die außerhalb desselben befestigte Leine handhaben kann.

Die Aussteigekammer weist diese Nachteile im höchsten Grade auf, da der Taucher in ihm die unbequemste Lage einnehmen muß. Die im Kiele des Bootes angebrachte Luke hat noch den besonderen Nachteil, daß jeder Ausgang unmöglich ist, wenn das Boot auf dem Meeresgrunde liegt; auch eignet sie sich wenig zu Rettungszwecken, bei denen man so rasch wie möglich nach oben entweichen muß. Die mit Rohr versehene Oberluke bringt endlich die Notwendigkeit mit sich, eine ganze Abteilung des Bootes zu überschwemmen, wodurch auch jeder Verkehr zwischen ihr und den übrigen Abteilungen im Boote ausgeschlossen, die in der überschwemmten Abteilung befindlichen Gegenstände beschädigt und der Aufenthalt in derselben unangenehm gemacht wird.

Die Vorrichtung gemäß der Erfindung hat als wesentliches Merkmal ein Becken, das in der Abteilung unter oder neben der Luke aufgestellt wird und das Wasser, das durch die Luke oder durch das Rohr hineinkommt, aufnimmt, wobei das übrige an Raum in der Abteilung trocken bleibt und die Druckkammer bildet. Ein anderes Merkmal der Erfindung besteht in dem Aufbau des Beckens und des Rohres; diese werden aus biegsamen Blechen zusammengesetzt, welche aneinander und an den Bootswänden mittels geeigneter Dichtungsflanschen befestigt werden; solche Bleche können in aufgerolltem Zustande gegen eine Wand geschoben und dort befestigt werden, wobei sie den geringstmöglichen Raum einnehmen.

Die praktische Einrichtung der Vorrichtung kann natürlich gemäß der Form der Abteilung, zu welcher die entsprechende Luke gehört, verändert werden.

Die Zeichnungen zeigen schematisch drei beispielsweise Ausführungsformen der Vorrichtung gemäß der Erfindung in einfacher Bauart.

Abb. 1 zeigt die Vorrichtung an der doppelten Luke des Turms und an der zugehörigen Abteilung angepaßt.

Abb. 2 zeigt die allgemeine Bauweise der Vorrichtung für die Luken und Abteilungen an den Enden des Bootes.

Abb. 3 zeigt die Bauweise für seitliche Luken.

Nach Abb. 1 sind zwei Wände 1, 2 aus dünnerem Metallblech in dem Turm 3 oder an einer genügend weiten Doppelluke ange-

bracht. Die beiden Deckel 4 und 5 mit gewöhnlichen Gelenken haben ihre Stellung in zwei verschiedenen senkrechten Ebenen. Die Wirkung der Vorrichtung beim Austritt oder der Rettung der Mannschaft ist folgende: Die Mannschaft sammelt sich in der Abteilung 6, welche unter dem Turm 3 liegt. Ein Matrose, der ein selbständiges Atmungsgerät trägt, steigt durch die offene Luke 5 in den Turm 3. Man bringt die ganze Luft der Kammern 3, 6 auf einen Druck, der gleich dem äußeren hydrostatischen Druck ist. Von diesem Zeitpunkt an kann der Matrose sein Atmungsgerät anlegen und den Deckel 4 ganz öffnen, um das Boot zu verlassen. Wenn er ihn offen läßt, ist eine dauernde Verbindung zwischen dem Inneren und dem Äußeren des Bootes hergestellt.

Alle Leute der Mannschaft können ohne weiteres der Reihe nach austreten und ohne Atmungsgerät auf die Wasseroberfläche steigen, wenn die Tiefe eine gewisse Grenze nicht übersteigt. Im anderen Falle können sie mit Gebrauch des Rettungsanzuges bei jeder vom Rumpfe des Bootes ausgehaltenen Tiefe aussteigen. Im letzteren Falle müssen die Matrosen mittels eines am Boot befestigten Kabels die Geschwindigkeit des Emporsteigens vermindern. Sie können auch in ein anderes Hilfstauchboot, das sich an die Seite des gesunkenen Bootes gelegt hat und die gleiche Einrichtung besitzt, übergehen.

Die Einrichtung gestattet natürlich auch den Ein- und Austritt einer beliebigen Zahl von Tauchern bei Kriegshandlungen, für die Flottmachung des Bootes und für andere Zwecke.

Bei der Ausführungsform nach Abb. 2 liegen die beiden Deckel der Doppelluke in der gleichen Vertikallinie. Die Wanne 8 wird aus einem gebogenen Blech 10 hergestellt, das in bekannter wasserdichter Weise mittels eines elastischen Bleches 11 mit dem Boden verbunden ist. Oder man gebraucht einen Sack aus starker Segelleinwand, verdoppelt durch einen Sack aus wasserdichter Leinwand. Das Ganze wird mit dem Boden auf dem Deck der Abteilung befestigt und mit den Rändern durch Kabel mit der Decke oder anderweitig verbunden.

Das Rohr 7, das mit der Wanne 8 den barometrischen Apparat bildet, besteht in diesem Falle aus einem gerollten Blech 1, das wasserdicht an den Ring 2 angeschlossen ist. Er kann auch aus zwei festen Halbrohren bestehen, die durch zwei wasserdichte Längsfugen verbunden sind.

In Abb. 3 ist dagegen ein mit seitlicher Luke versehener Turm veranschaulicht. Die durch eine ebene Wand 2 nach der Erfindung gebildete Wanne 8 wird unmittelbar durch

die seitliche Luke 4 mit Meereswasser versehen. Hier ist kein Rohr notwendig, aber die Oberkante 12 der Wand 2 muß den oberen Rand der seitlichen Luke 4 überragen.
5 Deshalb wird eine Leiter 13 vorgesehen, um leicht in die Wanne 8 zu gelangen. Mit dieser Anordnung wird an Abschlußmaterial gespart, da nur eine einzige Abschlußwand nötig ist.
10 Diese und andere Ausführungsformen, die vom Fachmanne ohne weiteres eingesehen werden, fallen in den Rahmen der vorliegenden Erfindung, und ohne aus demselben zu geraten, können die Stoffe, die für die Abschlußwände gebraucht werden, die Anordnung der Abschlüsse und die Mittel zur Herstellung der Rohre und Behälter und zur Abdichtung, je nach Bedarf und Möglichkeit der Werft, für den besonderen Fall im Rahmen
20 der Erfindung abgeändert werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Verlassen und Betreten eines getauchten oder gesunkenen Unterseebootes mittels einer pneumatischen Wasserwanne, dadurch gekennzeichnet,
25 net, daß die Wanne wasserdicht in irgend-

einem mit Doppelluke versehenen. Abteil des Tauchbootes angeordnet ist, wobei drei Kammern nebeneinander gebildet 30 werden, von denen die eine aus dem Rohr mit dem äußeren Wasser besteht, die zweite aus der Wanne, die teils mit Wasser und teils mit Druckluft gefüllt ist, die dritte aus dem Innern der Abteilung 35 selbst, die unter dem äußeren Wasserdruk entsprechenden Luftdruck steht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (7) und die Wanne (8) aus flachen oder gebogenen, dünnen Blechen (1 bzw. 10) bestehen, die gegebenenfalls leicht abnehmbar sind und in der Betriebslage, z. B. mittels Dichtungsflanschen (2 bzw. 11), wasserdicht an den Wänden des Turmes 45 des Tauchbootes befestigt werden.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß, wenn die Luken (4 und 5) vertikal übereinanderliegen, das Rohr (7) unterhalb der unteren Luke (5) wasserdicht anzubringen, die Wanne (8) aber auf dem Deck der darunterliegenden Abteilung (9) aufzusetzen ist. 50

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

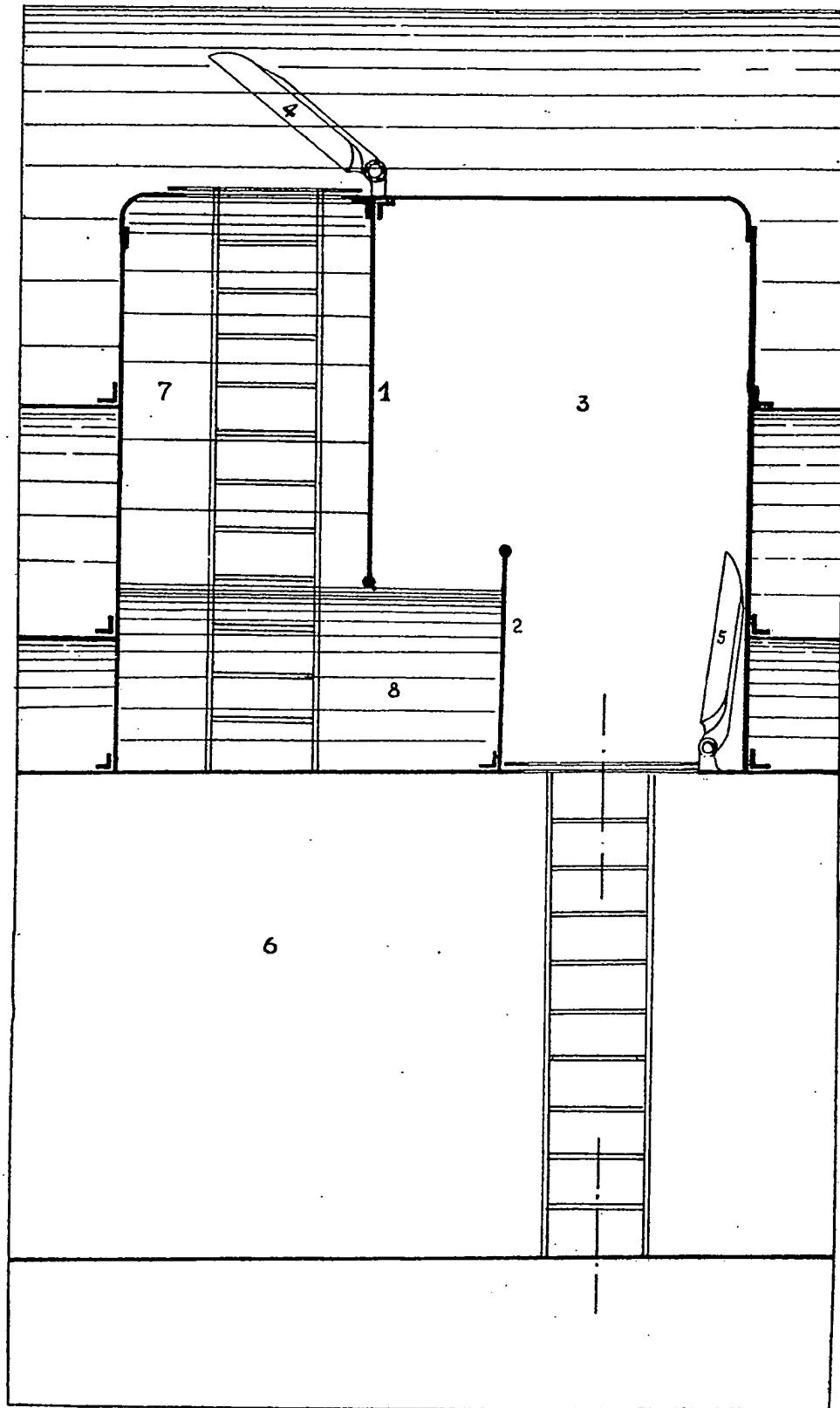


Abb. 2

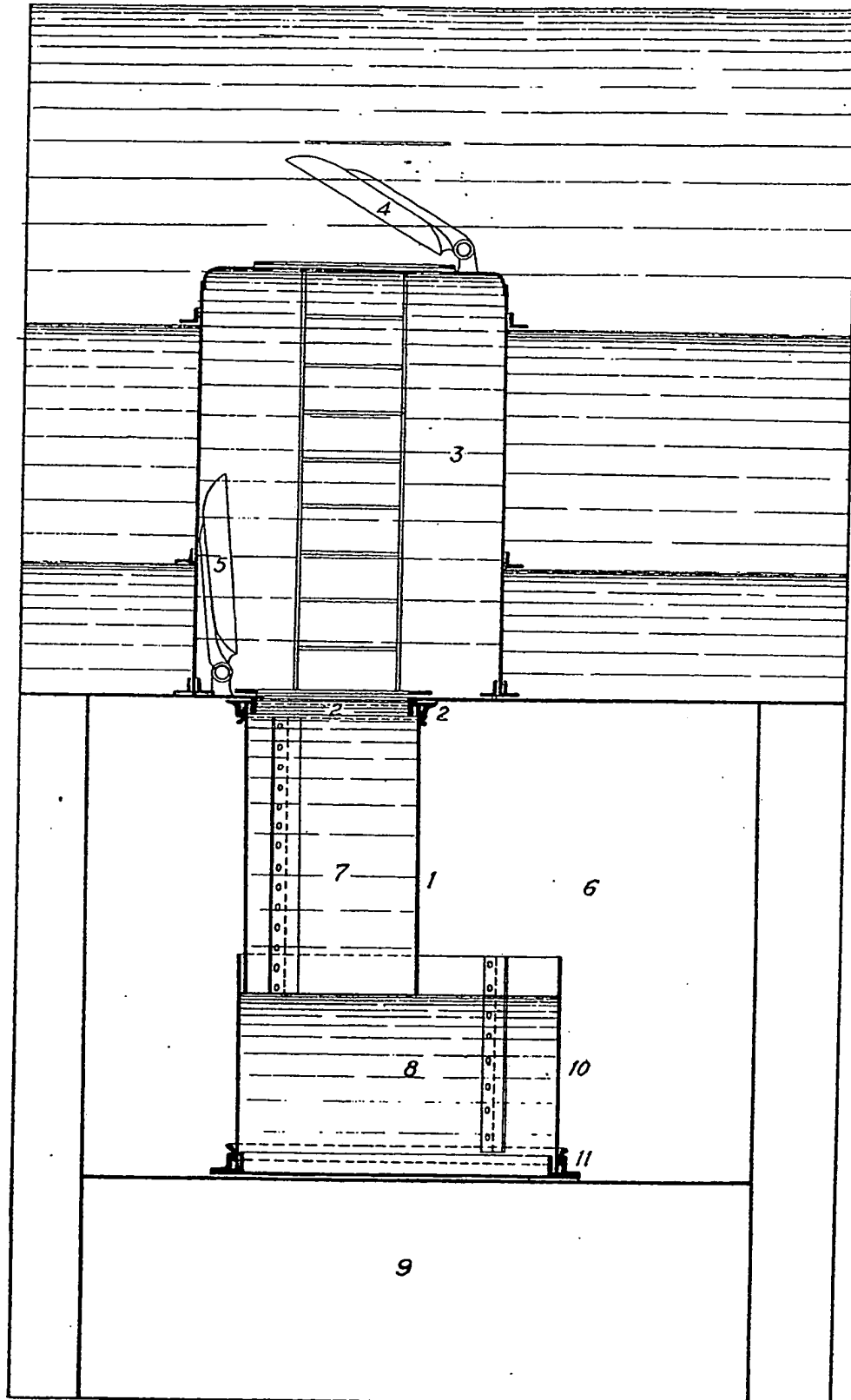


Abb. 3

